Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Gestión de recursos humanos

Gestión de datos

Curso 2001-2002

Índice

- Organización del equipo de trabajo
- Perfil del equipo de trabajo
- Ciclo de desarrollo

Organización del equipo de trabajo

- Organización en unidades funcionales
- Organización en equipos de proyectos
- Otras: organización geográfica, organización por clientes, etc.

Organización en unidades funcionales

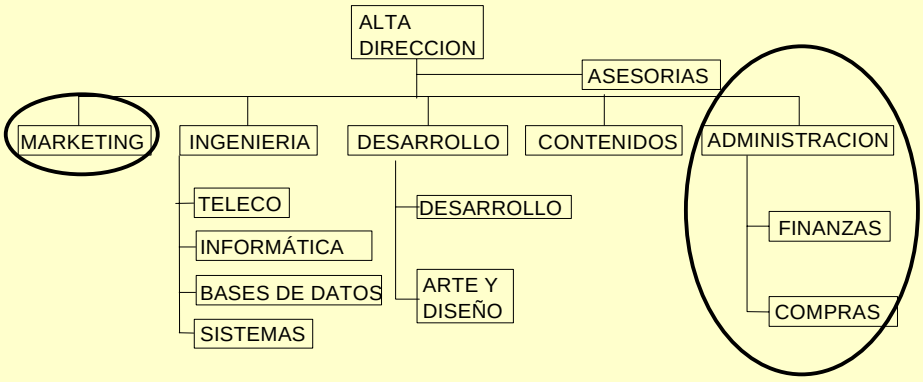
- Cada unidad funcional se divide en tareas, y las tareas se agrupan en puestos de trabajos, que luego serán ocupados por trabajadores
- Una tarea:
  - Un conjunto de actividades manuales o intelectuales, relacionadas entre sí y dirigidas hacia una meta
  - Tiene un comienzo y un final claramente identificables
  - Incluye las interacciones de las personas con los equipos utilizados, con otras personas y/o con medios de todo tipo

Organización en unidades funcionales

- Un puesto de trabajo es un conjunto de tareas agrupadas bajo un título y diseñadas para ser desempañadas por una persona individual
- Se potencia la especialización

5

Organización en unidades funcionales



6

Organización en unidades funcionales

- Ventajas:
  - Concentra las habilidades, estimulando la especialización y fomentando la eficiencia en la ejecución de tareas
  - Estimula el desarrollo profesional para los especialistas
  - Como las personas que trabajan en el mismo departamento presentan conocimientos y habilidades similares pueden apoyarse mutuamente

Organización en unidades funcionales

- Desventajas:
  - Pérdida de importancia de la cooperación entre los departamentos a medida que crecen las organizaciones, sacrificándose de ésta forma los objetivos globales
  - Cuando existen problemas que afectan a a varias unidades departamentales éstos suben a los niveles jerárquicos superiores, causando cuellos de botella en los niveles jerárquicos superiores y haciendo que los problemas se solucionen apartados de donde surgieron

Organización en unidades funcionales

- Desventajas:
  - Dificulta la toma de decisiones rápidas y la atención a las exigencias del mercado
  - Se reduce la capacidad de innovación de la organización y de adiestramiento de ejecutivos que deseen ascender a posiciones cimeras

9

Organización en equipos de proyectos

- La empresa se organiza en función de los proyectos (productos) que ofrece
- La estructura es dinámica y evoluciona constantemente:
  - Se crea un nuevo equipo cuando se inicia un proyecto
  - El equipo desaparece (se disuelve) cuando se termina el proyecto

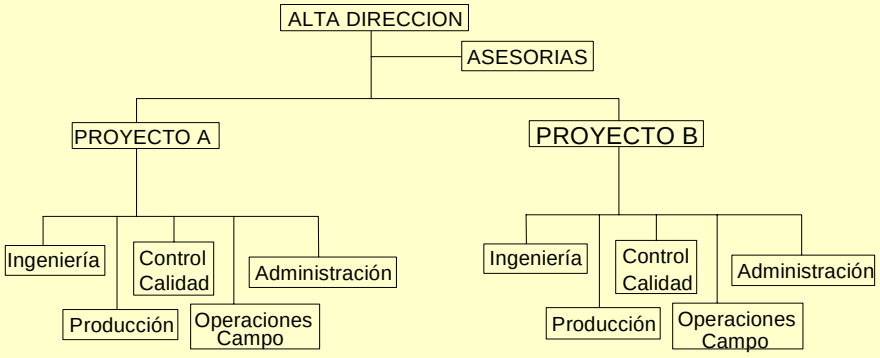
10

Organización en equipos de proyectos

- Se hace necesaria cuando la empresa crece y aumenta el número de proyectos
- Cada departamento es responsable de un proyecto, en cada departamento se agrupan personas con diferentes habilidades y conocimientos para gestionar el desarrollo de todo el proyecto

11

Organización en equipos de proyectos



12

Organización en equipos de proyectos

- Ventajas:
  - Mejor control de los resultados de cada proyecto
  - Propicia la cooperación y comunicación entre los distintos grupos funcionales que desarrollan un proyecto
  - Ofrece un campo de capacitación para los directivos que pretendan alcanzar los puestos cimeros de la organización

13

Organización en equipos de proyectos

- Desventajas:
  - Mayor personal
  - Dispersa a los especialistas

14

Perfil del equipo

- Perfil de distintos componentes de un equipo de trabajo para el desarrollo de aplicaciones web:
  - Analista
  - Analista comercio electrónico
  - Programador
  - Técnico de sistemas
  - Técnico de mantenimiento
  - Arte y diseño
  - Arte y diseño (infografía)
  - Experto en contenidos

15

Perfil del equipo

- Analista
  - Ingenieros Superior en Informática o Telecomunicaciones
  - Conocimientos de:
    - Análisis/diseño estructurado y/o orientado a objetos (UML)
    - Diseño de bases de datos
    - Planificación de proyectos
    - Dirección de equipos

16

Perfil del equipo

- Analista comercio electrónico:
  - Ingenieros Superior en Informática o Telecomunicaciones
  - Conocimientos de:
    - Medios de pago
    - Control de riesgo
    - Facturación
    - Pasarelas de pago
    - Prepago bancario
    - Servidores seguros y certificados

17

Perfil del equipo

- Programador
  - Ingeniero Técnico o Superior en Informática
  - Conocimientos de:
    - Tecnologías web
    - Programación de aplicaciones web: HTML, JavaScript, CSS, Java, ASP, PHP, XML, etc
    - Programación de componentes (librerías)
    - Lenguaje SQL

18

Perfil del equipo

- Técnico de sistemas:
  - Ingeniero técnico en Informática o Telecomunicaciones
  - Conocimientos de:
    - Administración SO: Windows (NT, 2000, etc.), Unix (Linux, AIX, Solaris, HP-UX, etc.)
    - Administración de redes sobre Windows y Unix
    - Administración de BD: Oracle, Informix, SQL Server, etc.
    - Administración de servicios de Internet: correo, web, DNS, etc.
    - Administración de sistemas de Internet: router, firewall, proxy, etc.
    - Gestión de copias de seguridad

19

Perfil del equipo

- Técnico de mantenimiento
  - Ingeniero técnico en Informática o Telecomunicaciones
  - Técnico (FP) en Informática
  - Conocimientos de:
    - Instalación y mantenimiento de hardware
    - Instalación y mantenimiento de software
    - Mantenimiento líneas de comunicación externas
    - Cableado de redes

20

Perfil del equipo

- Arte y diseño
  - Licenciado en Bellas Artes, Publicidad o similar
  - Conocimientos de:
    - Ilustración
    - Fotografía
    - Imagen digital
    - Tecnologías web
    - Navegación y arquitectura de la información

21

Perfil del equipo

- Arte y diseño (infografía)
  - Ingeniero técnico en Informática
  - Conocimientos de:
    - Imagen digital
    - Maquetación
    - HTML
    - Herramientas de diseño: Dreamweaver, Flash, Photoshop, Corel Draw (Freehand), etc.
    - Navegación y arquitectura de la información

22

Perfil del equipo

- Experto en contenidos
  - Profesional con amplios conocimientos sobre el contenido del negocio
  - Conocimientos de:
    - Internet
    - Tecnologías web

23

Ciclo de desarrollo

- "Ciclo de vida clásico" del software adaptado a las aplicaciones web:
  - Ingeniería y análisis del sistema
  - Análisis de los requisitos del software
  - Diseño
  - Codificación
  - Prueba
  - Mantenimiento

24

Ciclo de desarrollo

- Ingeniería y análisis del sistema:
  - Establecer los requisitos de todos los elementos del sistema → Requisitos globales
  - Asignación de algunos requisitos al software
  - Establecer como se interrelaciona el software con otros elementos: personas, procesos, etc.

25

Ciclo de desarrollo

- Análisis de los requisitos del software:
  - Recopilación de los requisitos específicos del software
  - Establecer funciones e interfaces requeridos
  - Definir rendimiento
  - Documentación y revisión con el cliente

26

Ciclo de desarrollo

- Diseño:
  - Estructura de los datos
  - Arquitectura del software
  - Definir el detalle procedimental
  - Caracterizar la interfaz

27

Ciclo de desarrollo

- Codificación:
  - Traducción del diseño a una forma legible por el ordenador
  - Diseño detallado → "Traducción automática"

28

Ciclo de desarrollo

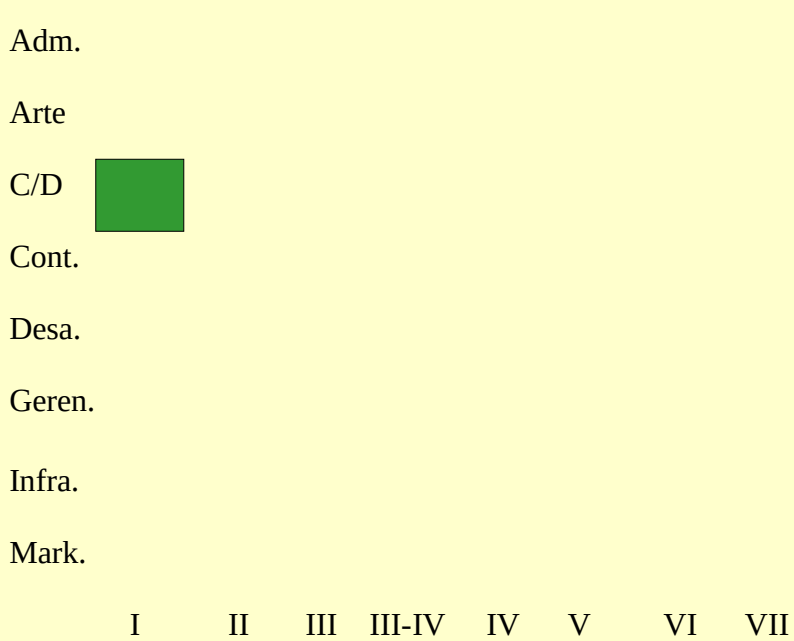
- Prueba:
  - Lógica interna
  - Funciones externas (entrada → salida esperada)

Ciclo de desarrollo

- Mantenimiento:
  - Adaptación a cambios externos
  - Resolución de errores
  - Ampliaciones funcionales
  - Mejora del rendimiento
  - Se aplica todo el “ciclo de vida clásico” de nuevo

Ciclo de desarrollo

- (I) Encargo
- Dirección o cliente externo:
  - Detecta una necesidad o carencia
  - Define objetivos generales
  - Realiza un encargo



Ciclo de desarrollo

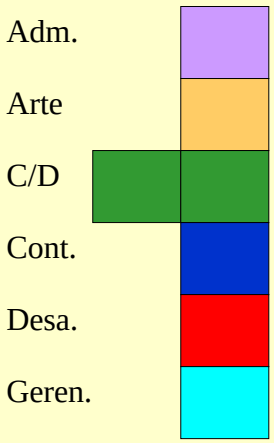
- (II) Especificación
- (2.1) Desarrollo y Contenido:
  - Especifica
  - Pueden hacer uso de asesorías externas
- (2.2) Contenido:
  - Inventa contenidos
- (2.2) Arte y Contenido:
  - Prototipado mediante herramientas de diseño (Corel Draw, Adobe Photosop, …)

33

Ciclo de desarrollo

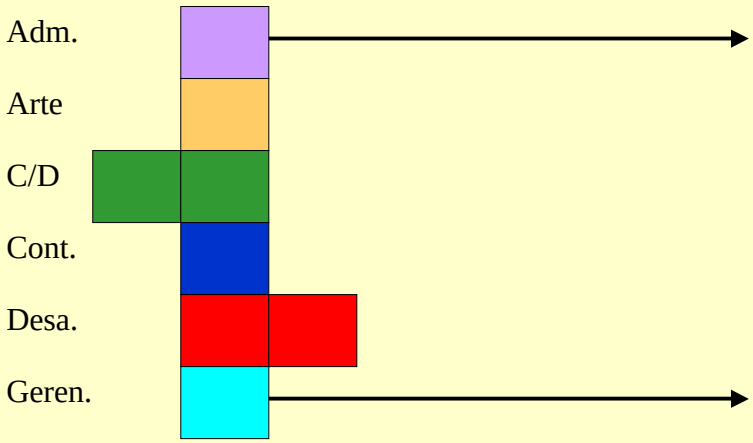
- (2.3) Gerencia y Administración:
  - Estudia la viabilidad del proyecto
  - Realiza presupuesto
  - Planifica el proyecto
  - Define tareas
  - Asigna recursos
- (2.4) Dirección o cliente externo:
  - Valida plan de trabajo y presupuesto
  - Sugiere modificaciones

34



Ciclo de desarrollo

- (III) Análisis
- Desarrollo:
  - Analiza requisitos
  - Analiza alternativas e identifica riesgos

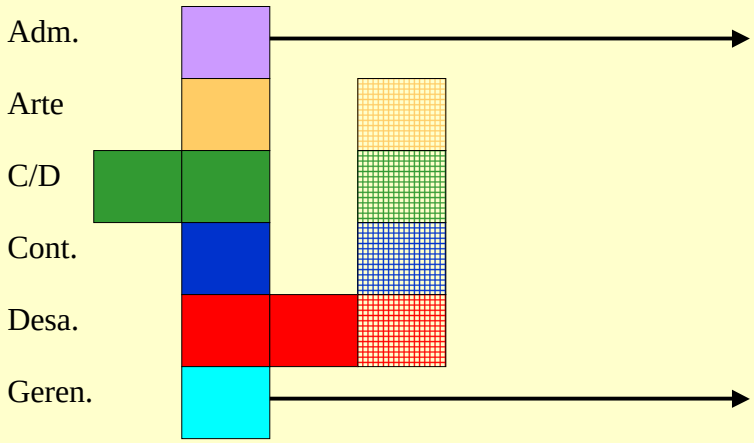


37

Ciclo de desarrollo

- (III-IV) Construcción de prototipos
- Desarrollo, Arte y Contenido:
  - Facilita la creación del software a construir
  - Suele ser la implementación o simulación de algunos subconjuntos de la función requerida
  - Suele centrarse en los aspectos del software visibles al usuario (métodos de entrada y formatos de salida)
- Dirección o cliente externo:
  - Valida prototipo

38

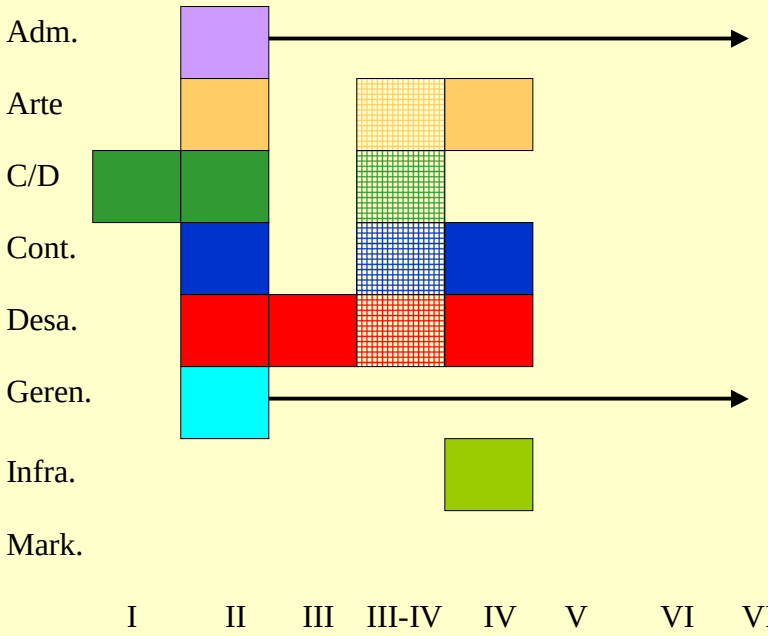


39

Ciclo de desarrollo

- (IV) Diseño e implementación
- (4.1) Desarrollo:
  - Implementa
- (4.2) Arte:
  - Diseña
- (4.3) Contenido:
  - Crea contenidos
- (4.4) Infraestructura:
  - Proporciona soporte
- La fase 4 es la más variable, la que más incertidumbre posee

40

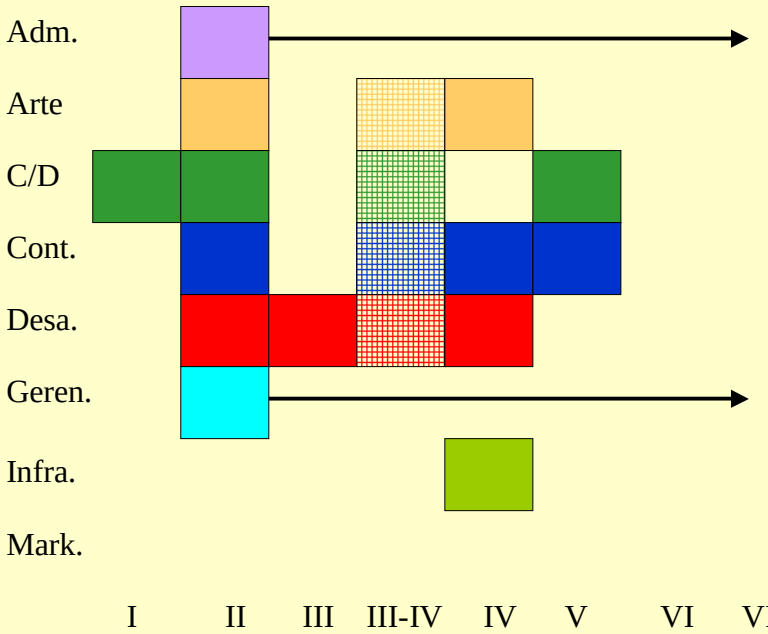


41

Ciclo de desarrollo

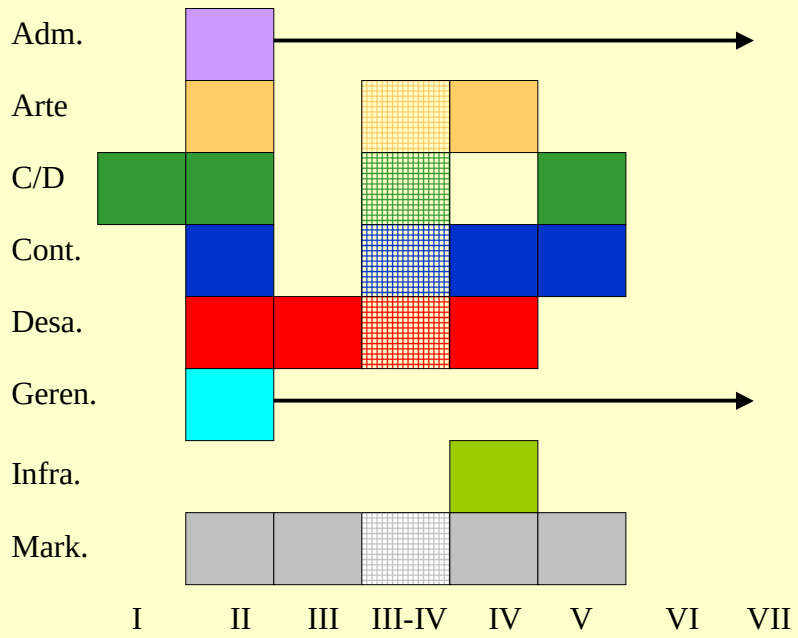
- (V) Prueba
- (5.1) Contenidos:
  - Verifica → Control de calidad → Puede indicar volver a una de las fases anteriores
- (5.2) Dirección o cliente externo:
  - Prueba una demostración → Control de satisfacción
  - Sugiere modificaciones

42



Ciclo de desarrollo

- (II, III, IV y V) Comercialización
- Marketing:
  - Promociona el producto



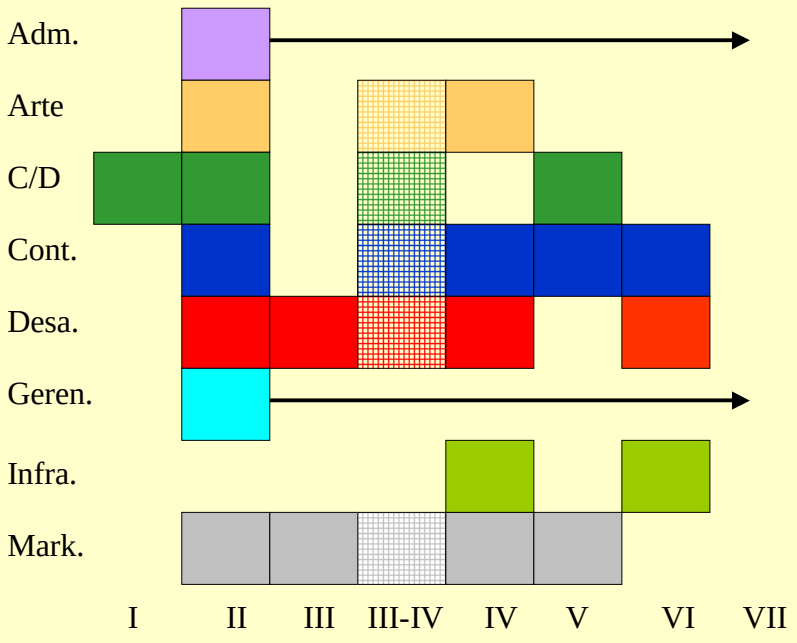
Ciclo de desarrollo

- (VI) Producción
- (6.1) Contenido:
  - Dotar contenidos
  - Animar el producto
- (6.2) Desarrollo:
  - Documentar manual de usuario
  - Formar usuarios
- (6.3) Infraestructura:
  - Puesta en marcha del producto

Ciclo de desarrollo

- Si durante todo el proyecto no se ha trabajado en coordinación, la fase VI puede requerir una etapa de integración en la que participan todas las unidades implicadas

47

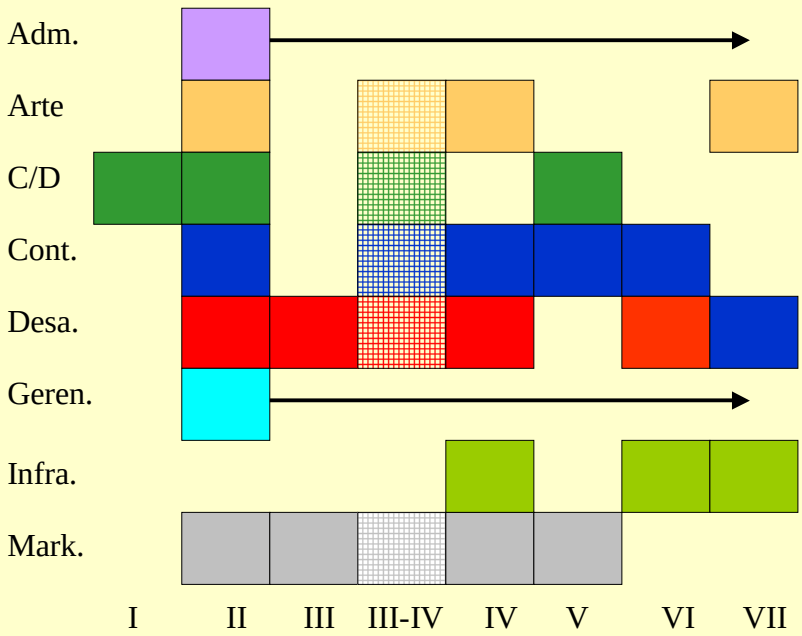


48

Ciclo de desarrollo

- (VII) Mantenimiento
- (7.1) Infraestructura:
  - Mantener hardware y software (excepto el producto)
- (7.2) Desarrollo:
  - Mantener el producto
- (7.2) Arte:
  - Mantener el arte

49



50